

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re patent application of

Masao Hamada, et al.

Serial No.: 10/697,009

Group Art Unit: Not Yet Assigned

Filing Date: October 31, 2003

Examiner: Unknown

For: BOX NAILING MACHINE

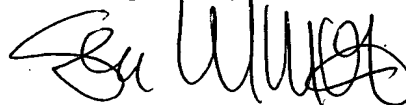
Honorable Commissioner of Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of Japanese Application Numbers 2002-319951 filed on November 1, 2002, and 2003-190544 filed on July 2, 2003, upon which applications the claim for priority is based.

Respectfully submitted,



Sean M. McGinn, Esq.
Registration No. 34,386

Date: 1/29/04
McGinn & Gibb, PLLC
Intellectual Property Law
8321 Courthouse Road, Suite 200
Vienna, VA 22182-3817
(703) 761-4100
Customer No. 21254

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年11月 1日
Date of Application:

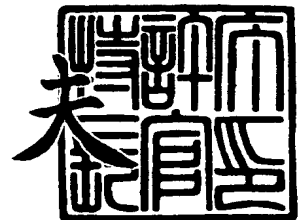
出願番号 特願2002-319951
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2002-319951]

出願人 日立工機株式会社
Applicant(s):

2003年11月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康



出証番号 出証特2003-3091333

【書類名】 特許願

【整理番号】 2002256

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B25C 1/00

【発明者】

 【住所又は居所】 茨城県ひたちなか市足崎 1 4 5 0 番地 株式会社日立工
機佐和内

 【氏名】 岡崎 宏

【発明者】

 【住所又は居所】 茨城県ひたちなか市武田 1 0 6 0 番地 日立工機株式会
社内

 【氏名】 大野 章

【発明者】

 【住所又は居所】 茨城県ひたちなか市足崎 1 4 5 0 番地 株式会社日立工
機佐和内

 【氏名】 岸野 敏明

【特許出願人】

 【識別番号】 000005094

 【住所又は居所】 東京都港区港南二丁目 1 5 番 1 号

 【氏名又は名称】 日立工機株式会社

 【代表者】 武田 康嗣

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 000664

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 釘打機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

釘打機本体と、ハンドルと、連結止具を収納し、先端が本体の射出口部に取付けられると共にハンドルアームを介してハンドルに取付けられたマガジンとを有する釘打機であって、マガジンのハンドルアーム取付け部に座金を一体成形したことを特徴とする釘打機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は連結止具を打込む釘打機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の釘打機の構成を図1～図3に示す。

鉄などの金属板をプレス成形したマガジン5は釘打機本体1の射出口2とハンドルアーム4にボルト7で固定され、その際図2に示すようにボルト7とマガジン5の取付け部12との間にはワッシャ9を挟んでいた。また、マガジン5の大きい釘打機の場合は、マガジンを支えるため図2のようにボルト7を2本使用してハンドルアーム4に取付けていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

複数のボルト7によって固定する場合、ボルト7に合わせた複数のワッシャ9を使用すると組立上効率が悪い、図4、図5に示すような1つのプレート10の使用が考えられた。しかし、マガジン5内にプレート10を挿入するには、マガジン5にプレート10挿入用の穴13を設ける必要があるが、プレート10を挿入できる穴13は大きな穴になり、鉄等の金属板をプレスして成形しているマガジン5は強度不足となる。

【0004】

本発明の目的は、金属板をプレスで成形したマガジンの強度を落とすことなく、釘打機本体とマガジンとの組立性向上を図った釘打機を提供することである。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

上記目的は、マガジンをプレス成形する工程内で、マガジンにプレートを固着・一体化しプレス成形することで達成される。

【0006】**【発明の実施の形態】**

以下本発明の一実施形態を図面を参照して説明する。

図1に示すように釘打機は、止具を打出す本体1と、釘打機を把持するためのハンドル3と、止具を収納するマガジン5を有している。マガジン5は本体1の止具を打出す射出口部2と、ハンドル3に取付けられたハンドルアーム4にボルト7で締付け釘打機に固定される。

【0007】

マガジン5は鉄板などの金属板をプレスにより成形されているが、図5～図8に示すように、ハンドルアーム4の取付け部12には、本発明の座金を構成するプレート10がかしめにより固着され、マガジン5と一体に成形されている。本実施形態のマガジン5へのプレート10固着およびマガジン5の成形は、(1) マガジン5のハンドルアーム取付け部12をプレスにより絞り成形し、(2) プレート10を取付け部12に載せ、図7に示すVノッチ11でかしめ、マガジン5に固着・一体化させ、(3) プレスによりU字状のマガジン5を成形する。

【0008】

なお、プレート10の固着はマガジン5のプレス成形工程の途中で行い、その固着方法は、かしめの他に、プロジェクション溶接などを利用した溶着により固着させる、マガジンにろう付け等により固着させる、接着剤等で固着させる、等で固着させても良い。

【0009】**【発明の効果】**

本発明によれば、従来使用していたワッシャに代え、マガジンのプレス成形工程中に、プレートをマガジンにカシメ等で固着したことにより、マガジンにプレート取付け用穴を設ける必要がなくなり、マガジンの強度を低下させることなく釘打機本体とマガジンとの組立性の向上が図れる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 釘打機の正面図。

【図 2】 従来の釘打機で図 1 の A 方向から見た一部断面図。

【図 3】 従来の釘打機で図 2 の B 方向から見た一部断面図。

【図 4】 従来の釘打機で図 2 の B 方向から見た一部断面図。

【図 5】 本発明の一実施形態を示す釘打機で、図 1 の A 方向から見た一部断面図

。

【図 6】 図 5 の B 方向から見た一部断面図。

【図 7】 図 6 の断面 C-C 図。

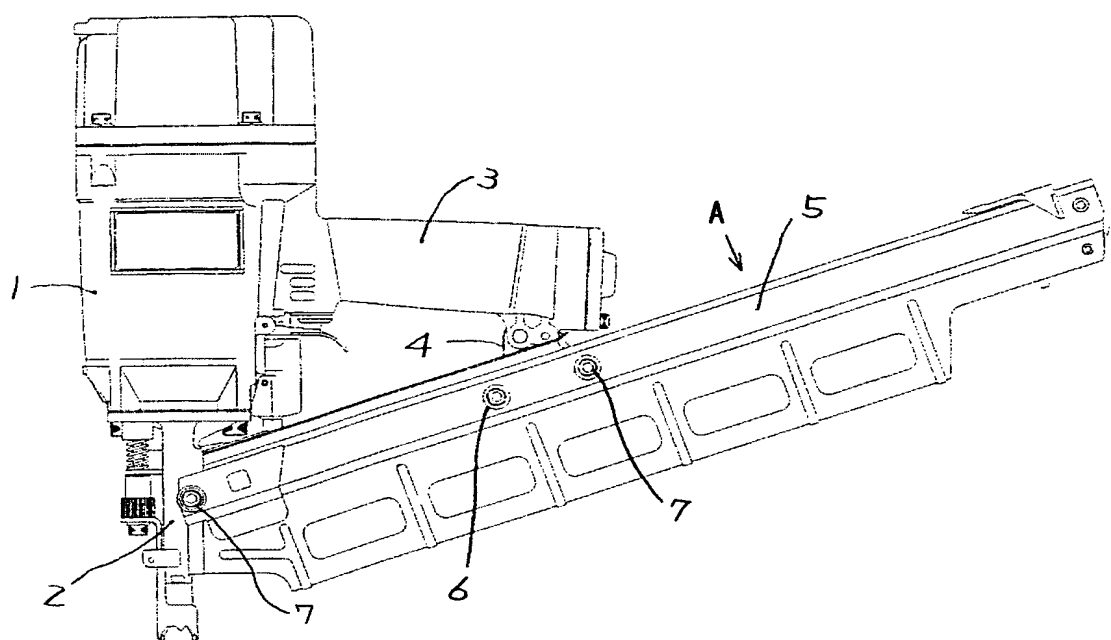
【図 8】 本発明の一実施形態を示す釘打機のマガジン取付け部分の斜視図。

【符号の説明】

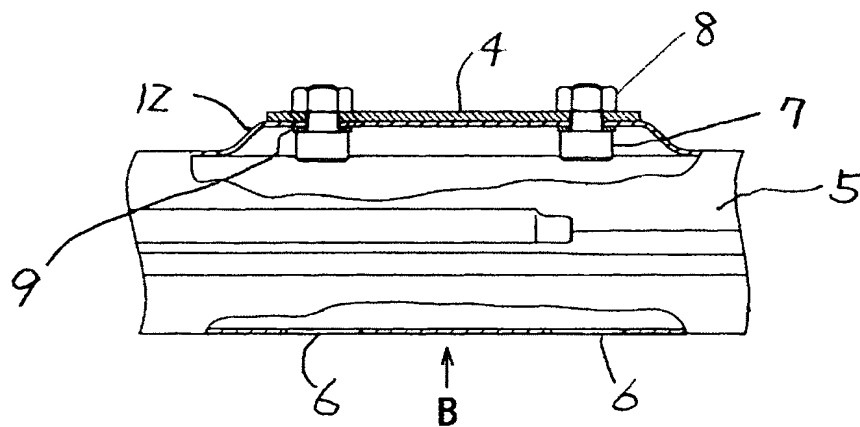
1 は本体、2 は射出口部、3 はハンドル、4 はハンドルアーム、5 はマガジン、6 は締付け穴、7 はボルト、8 はナット、9 はワッシャ、10 はプレート、11 は V ノッチ、12 は取付け部、13 は穴である。

【書類名】 図面

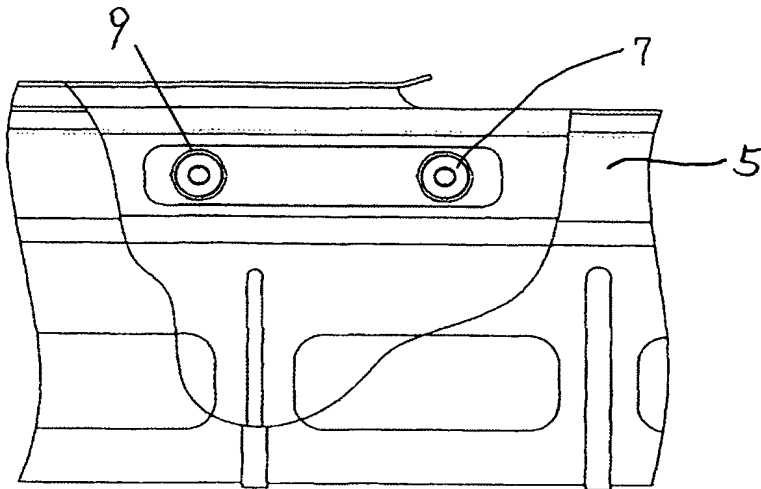
【図 1】



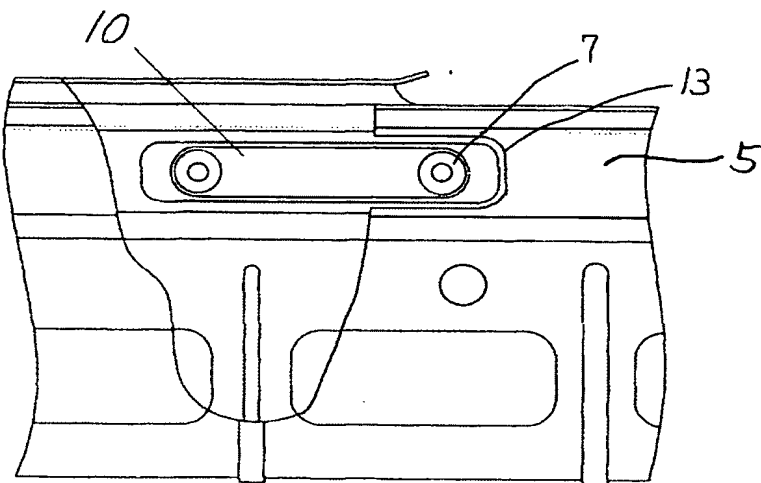
【図 2】



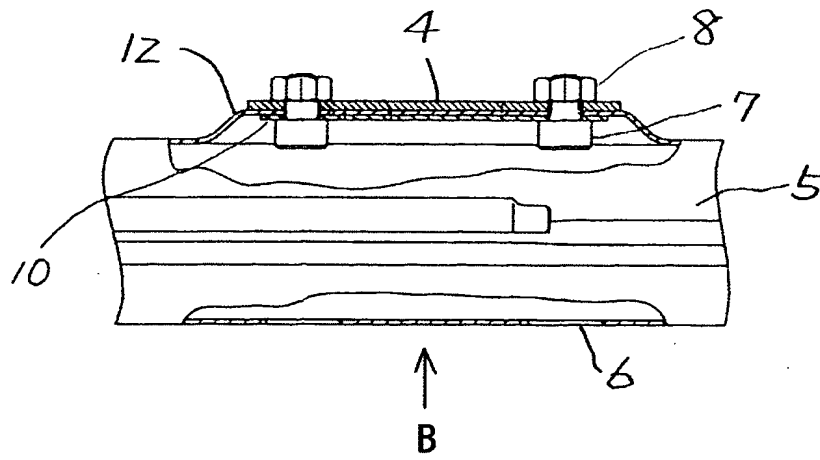
【図 3】



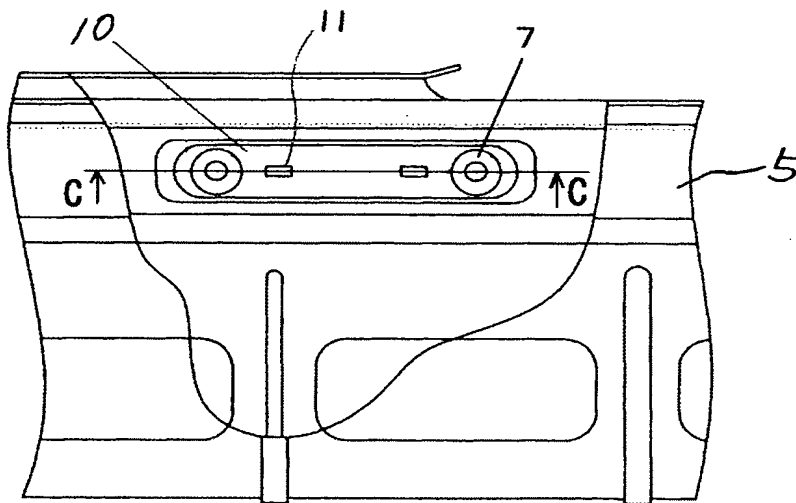
【図 4】



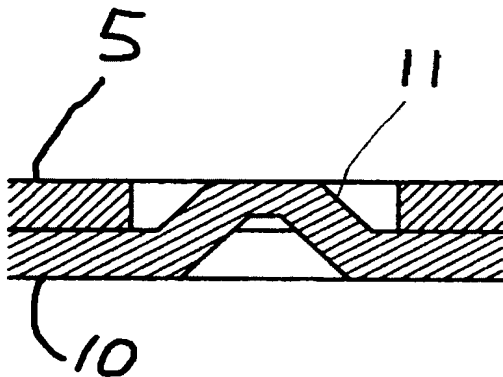
【図 5】



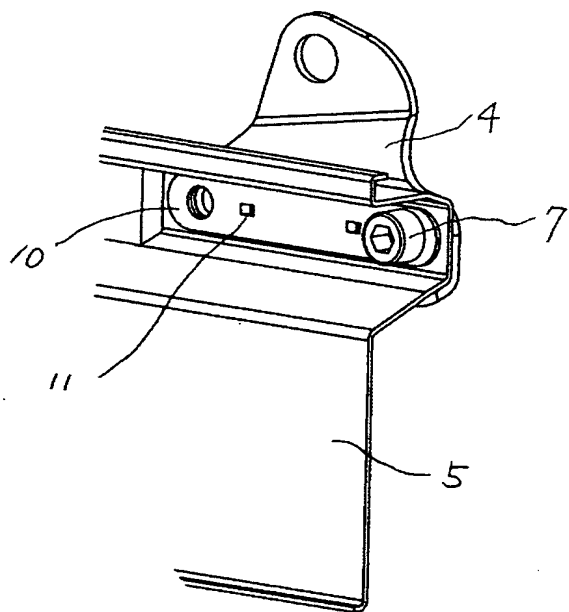
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 釘打機本体と、ハンドルと、連結止具を収納し、先端が本体の射出口に取付けられると共にハンドルアームを介してハンドルに取付けられる金属板をプレス成形したマガジンとを有する釘打機であって、ハンドルアームに複数のボルトで固定されたものにおいて、マガジンの強度を落とすことなく組立性の向上を図った釘打機を提供すること。

【解決手段】 マガジン 5 のハンドルアーム取付け部 12 に、複数のワッシャ 9 を設ける代りに、1つのプレート 10 をかしめなどで固着・一体成形した。

【選択図】 図 8

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-319951
受付番号	50201659784
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成14年11月 5日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年11月 1日
-------	-------------

次頁無

特願 2002-319951

出願人履歴情報

識別番号

[000005094]

1. 変更年月日

1995年 5月22日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都千代田区大手町二丁目6番2号

氏 名

日立工機株式会社

2. 変更年月日

1999年 8月25日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区港南二丁目15番1号

氏 名

日立工機株式会社